



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Puolustusvoimien sähköisen poissaoloprosessin kehittäminen

Veikkanen, Jonna

2016 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Puolustusvoimien sähköisen poissaoloprosessin kehittäminen

Jonna Veikkanen
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2016

Jonna Veikkanen

Puolustusvoimien sähköisen poissaoloprosessin kehittäminen

Vuosi	2016	Sivumäärä	39
-------	------	-----------	----

Tämän kehittämistyön tavoitteena oli selvittää, miten Puolustusvoimien olemassa olevaa sähköisten palveluiden käyttöliittymää tulisi kehittää sen käytettävyyden parantamiseksi. Työssä tutkittiin, mitkä ovat hyvän käyttöliittymän ominaisuuksia, mitä asioita käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa tulisi huomioida ja miten suunnittelun arviointimenetelmiä voidaan hyödyntää.

Kehittämistyö tehtiin kvalitatiivisin menetelmin. Tutkimuksen kohderyhmäksi rajattiin järjestelmän loppukäyttäjät, joita tutkimuksessa haastateltiin ja havainnoitiin. Haastattelulla varmistettiin, että käyttäjätestiin saatiin käyttäjistä tarkoitukseen sopiva otanta.

Tutkimuksen perusajatuksena oli esittää sähköisten palveluiden hyvän käytettävyyden takaamiseksi konkreettinen ratkaisu. Tutkimustulosten perusteella toteutettiin kehitystyö, jonka tuloksena syntyi sähköiseen poissaolopyyntöjen hallintaan uusi prosessimalli. Uusi prosessi testattiin kognitiivisin menetelmin, jotta toteutetun muutosten onnistuminen voitiin varmistaa.

Asiasanat: Käytettävyys, käytettävyyden arviointi, itsepalvelu, käyttöliittymäsuunnittelu

Jonna Veikkanen

Development of the Self-Service leave request process in the Finnish Defence Forces

Year	2016	Pages	39
------	------	-------	----

The objective of the thesis was to analyse the existing Self-Service portal in the Finnish Defence Forces and how the user interface should be improved in order to enhance the usability.

The following areas were studied in this project: What are the features of a desirable user interface, which matters should be considered in user-centered development and how assessment methods can be utilized in the development work.

The thesis was conducted with qualitative methods. The target group of the study was interviewed and observed and was limited to the end users of the system.

The main idea of the thesis was to present a practical solution to ensure desirable usability of the e-services. An improvement project was implemented based on the results of the study and a new process model for controlling the e-service leave requests was created. The new process was tested using cognitive methods to make sure the changes in the process were successful.

Keywords: Usability, Usability testing, Self-Services, User interface design

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Kehittämistyön tavoitteet, tarkoitus ja rajaus	6
2.1	Käsitteet ja terminologia	7
2.2	Tietojärjestelmien kehittäminen.....	8
2.3	Puolustusvoimien PVSAP-itsepalveluportaalin nykytila ja kehityskohde	9
3	Käyttäjä suunnittelun kohteena	12
3.1	Käytettävyys suunnittelutavoittena	12
3.2	Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi.....	14
3.3	Suunnittelun ja arvioinnin menetelmiä	16
3.3.1	Käytettävyuden testaus	16
3.3.2	Kognitiivinen läpikäynti	17
3.4	Hyvän käyttöliittymän ominaisuuksia.....	18
4	Tutkimusmenetelmät.....	19
5	Kehittämistyön toteutus ja tulokset	21
6	Poissaoloprosessin toiminnallisen muutoksen kuvaus.....	23
7	Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet	25
	Lähteet	28
	Kuviot..	30
	Liitteet.....	31

1 Johdanto

Vuoden 2015 alussa voimaan tulleen puolustusvoimauudistuksen yksi keskeinen tavoite on ollut keventää hallinnollisia rakenteita, missä henkilöstöalan hallinnollisissa tehtävissä olevien työntekijöiden määrää on vähennetty tai heitä on siirretty uusiin tehtäviin. Henkilöstöhallinnon toimenpiteitä on siirretty työntekijöiden vastuulle ja niitä tehdään sähköisen itsepalveluportaalin kautta. Jotta itsepalvelun käytöllä saadaan aikaan niitä hyötyjä, joita hallinnon keventämisellä ja palveluiden keskittämisellä on tavoiteltu, tulee sen käytön olla riittävän helppoa, ymmärrettävää ja vaivatonta.

Puolustusvoimien henkilöstöstrategian mukaan Puolustusvoimien yksi tärkeimmistä muutoksen kohteista on tietojärjestelmien ja sovellusten kehitys. Palveluita halutaan keskittää, jotta organisaation toimintaa voidaan tehostaa ja hallintotyön taakkaa keventää. Käynnissä olevat muutokset vaikuttavat siis voimakkaasti yksilötasolla lisääntyneinä vastuina jokapäiväisessä toiminnassa. Tämän vuoksi ei ole yhdentekevää, miten tietojärjestelmiä kehitetään vaan suunnittelussa ja rakentamisessa halutaan ottaa huomioon palvelun käytettävyys sekä eri käyttäjäryhmien käyttökokemus. (Puolustusvoimat 2015, 17.)

Opinnäytetyössäni suunnittelin Puolustusvoimien henkilöstöalan sähköisten palveluiden itsepalveluportaaliin poissaolo- ja virkavapausanomuksesta toiminnallisen määrittelyn. Suunnittelussa otin huomioon palvelun käytettävyyden ja käyttäjäryhmän tarpeet. Suunnittelun tavoitteena oli yksinkertaistaa itsepalveluportaalin rakennetta, selkeyttää navigointia ja parantaa käytettävyyttä. Tavoitteena on, että suunniteltu malli otetaan käyttöön itsepalveluportaalis-
sa.

2 Kehittämistyön tavoitteet, tarkoitus ja rajaus

Kehittämistyön tavoitteena oli kehittää Puolustusvoimien PVSAP-itsepalveluportaalia käyttäjäkeskeisten standardien ja ohjeiden mukaisesti. Kehittämistyö perustui Puolustusvoimien henkilöstöstrategiaan, jonka tavoitteena on kehittää jo olemassa olevia tietojärjestelmiä ja pyrkiä saamaan niistä paras mahdollinen hyöty. Kehittämistyöllä haluttiin parantaa ja tehostaa työn tuottavuutta selkeyttämällä ja yksinkertaistamalla työskentely- ja toimintatapoja. (Puolustusvoimat 2015, 22.)

Puolustusvoimien sähköisten palveluiden käytettävyyttä on selvitetty majuri Jussi Puustisen diplomityössä ”Puolustusvoimien henkilöstöalan sähköisten palveluiden käytettävyyden parantaminen” teorian sekä laadullisen että määrällisen tutkimusaineiston avulla. Tutkimuksessa

tehtyjen arviointien perusteella sähköisten palveluiden käytettävyydessä havaittiin parannettavaa. Puustisen tutkimuksen myötä syntyi jatkotutkimusehdotus, jossa selvitetäisiin, kuinka työssä ehdotettuja parannustoimia voitaisiin toteuttaa teknisesti helpoimmin. Toinen kehittämis ehdotus oli, että sähköisten palveluiden käyttöliittymästä rakennettaisiin uusi malli, jonka suunnittelussa ja rakentamisessa käytettävyys olisi etusijalla. (Puustinen 2015.)

Puustisen diplomityön käyttäjäkyselyssä PVSAP-itsepalveluportaalin ergonomisuutta, ymmärrettävyyttä ja loogisuutta arvioitiin seuraavalla tavalla:

1. 60 % vastaajista oli väittämän ”toisinaan näkyvillä on turhaa tietoa, kenttiä tai muuta sellaista” kanssa täysin tai jokseenkin samaa mieltä.
2. 60 % vastaajista oli sitä mieltä, että ”tarvitut tiedot eivät ole helposti löydettävissä”
3. 54 % vastaajista oli jokseenkin tai täysin eri mieltä siitä, että ”toiminnot ja tiedot sekä lyhenteet ovat nimetty ymmärrettävästi ja ovat yhteneviä kaikkialla järjestelmässä”
4. 56% vastaajista oli väittämän ”järjestelmän rakenne on looginen” kanssa jokseenkin tai täysin eri mieltä

(Puustinen 2015, 73, 76, 79 - 80).

Edellä kuvatuista syistä kehittämiskohteeksi valittiin poissaolopyyntöprosessi. Kehittämistyöllä voidaan parantaa järjestelmän loogisuutta yhtenäistämällä toimintojen ja sivujen välistä asettelua, kuten sijoittamalla painikkeet ja muut vastaavat aina samaan paikkaan näkymässä. Ryhmitellään toiminnot johdonmukaisesti ja tarkastellaan samassa yhteydessä niiden nimitykset. (Puustinen 2015, 96.)

Koska PVSAP-itsepalveluportaali on laaja järjestelmäkokonaisuus, tutkimus rajattiin koskemaan työntekijän osuutta. Tutkimuksessa haettiin vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Millainen on käytettävyydeltään hyvin toimiva itsepalveluportaali?
2. Miten PVSAP-itsepalveluportaalia tulisi kehittää, että se tukee loppukäyttäjää?
3. Onko uusi poissaolopyyntöprosessi selkeä ja helppo käyttää?

2.1 Käsitteet ja terminologia

Hallintoyksiköllä tarkoitetaan Puolustusvoimien organisaatioyksikköä, kuten Pääesikuntaa, Ilmavoimien, Merivoimien tai Maavoimien esikuntaa, joukko-osastoa, laitosta tai vastaavaa, joka toteuttaa puolustusvoimien lakisääteisiä tehtäviä (L 11.5.2007/551).

SAP on toiminnanohjausjärjestelmä, jolla voidaan yhdistää yrityksen eri prosessien tiedot toisiinsa, jolloin ne ovat automaattisesti käytettävissä myös muissa osa-alueissa (SAP Help Portal).

PVSAP on lyhenne Puolustusvoimien käytössä olevasta SAP-järjestelmästä.

SAP Portaali on Web-pohjainen käyttöliittymä, jossa on mukana osia SAP-järjestelmän palveluihin (SAP Help Portal).

PVSAP-itsepalveluportaali on Puolustusvoimien palkatun henkilöstön käyttöön suunniteltu henkilöstöhallinnon sähköisten palveluiden käyttöliittymä, jonka kautta työntekijä voi käsitellä sähköisesti HR -prosesseihin liittyviä palveluita, esimerkiksi omia tietojaan, työaikojaan, poissaolojaan tai matkahallinnan palveluita (HCM Blueprint, Sähköiset palvelut).

SAP Leave Request on toiminnallisuus, jolla SAP Portaalissa poissaolopyyntöprosessi toteutetaan (HCM Blueprint, Sähköiset palvelut).

Käyttöliittymällä tarkoitetaan PVSAP-itsepalveluportaalin graafista ulkoasua sekä roolien sisäistä navigaatorakennetta, joka perustuu SAP Portaalin standardiin (HCM Blueprint, Sähköiset palvelut).

Rooli on henkilölle myönnettävä oikeus, joka antaa näkyvyyden PVSAP-itsepalveluportaalin ylimmän navigaatiotason kokonaisuuteen esimerkiksi Työntekijän itsepalvelut (HCM Blueprint, Sähköiset palvelut).

Tehtävät ja ilmoitukset -sivu on itsepalveluportaalin keskitetty tehtävälista, jossa näytetään keskitetysti työnkulun tehtävät, hälytykset ja ilmoitukset (HCM Blueprint, Sähköiset palvelut).

Infotyyppi on SAP:in tapa ryhmittää tiedot omiksi loogisiksi tietueiksi, jotka koostuvat useista eri tietokentistä, jotka liittävät toisiinsa esimerkiksi henkilötiedot tai osoitteen (SAP Help Portal).

2.2 Tietojärjestelmien kehittäminen

Tietojärjestelmän käyttöönoton jälkeen alkaa sen elinkaaren pisin vaihe: ylläpitovaihe, jossa keskitytään huolehtimaan järjestelmän toimintakunnosta virheiden korjauksilla, jatkokehitetään sitä sekä toteutetaan muita muutostoimenpiteitä. (Pohjonen 2002, 37; Paananen 2005, 346). Jatkokehittäminen alkaa yleensä organisaation pitkän tähtäimen

tietojärjestelmästrategioista, jotka määrittelevät, mitä kehitetään, missä järjestyksessä ja millä aikataululla. Tietojärjestelmien kehittäminen lähtee tarpeesta kehittää uutta tai ylläpitää vanhaa. (Paananen 2005, 344.)

Organisaation tietojärjestelmien ja niiden toiminnan tulisi palvella organisaatiota sen asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi - tietojärjestelmien käyttö ei siis ole itsetarkoitus. Tietojärjestelmien kehittämisen keskeisenä tavoitteena on parantaa ja tehostaa organisaation toimintoja sekä tarjota uusia keinoja ja välineitä toimenpiteiden helpompaan suorittamiseen. Kehittämistyötä on perinteisesti toteutettu joko rakentamalla uusia tai parantamalla jo käytössä olevia tietojärjestelmiä. Toiminnan kehittäminen kohdistuu aina joko ihmisiin, tekniikkaan tai toimintoihin. (Pohjonen 2002, 11, 14 - 15.)

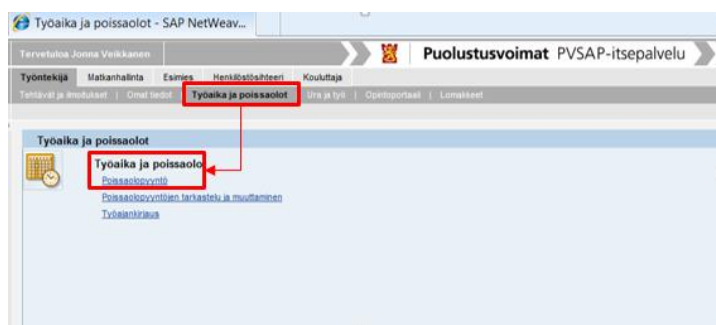
2.3 Puolustusvoimien PVSAP-itsepalveluportaalin nykytila ja kehityskohde

PVSAP-itsepalveluportaali on Puolustusvoimien henkilöstöhallinnon sähköisten palveluiden käyttöliittymä, jossa työntekijä voi sähköisesti käsitellä omia tietojaan, työnkuluja tai prosesseja, esimerkiksi työaikoja, poissaoloja ja matkahallinnan palveluita. Palveluiden käytön laajuus vaihtelee hyvin paljon eri hallintoyksiköiden välillä. Osassa yksiköitä palveluita käytetään laajasti, kun taas toisissa niiden käyttö on vähäistä ja kohdistuu vain pakollisiin toimintoihin. PVSAP-itsepalveluportaalin käytön suurin ongelma on sen vajaakäyttö, jonka syynä voidaan pitää puutteita sen käytettävyydessä. (Puustinen 2015, 22.)

Poissaoloja käsitellään PVSAP-itsepalveluportaaliissa kahdessa eri menettelyssä.

Kiintiöpoissaolot poissaolokäsittelyssä ja virkavapaudet lomakemenettelyssä.

Poissaolokäsittelyn piiriin kuuluvien poissaolojen osalta työntekijä aloittaa prosessin Työaika ja poissaolot -välilehdellä (Kuviot 1 ja 2) ja virkavapauskäsittelyssä prosessi alkaa Lomakkeet-välilehdellä (Kuviot 3 ja 4). Molemmissa tapauksissa tehty poissaoloanomus lähetetään esimiehelle käsiteltäväksi (hyväksyntä tai puolto) ja lopuksi hyväksytyt poissaolot tallentuvat PVSAP-järjestelmään Poissaolot-infotyyppille.



Kuvio 1: Kiintiöpoissaolojen poissaolokäsittely

Työntekijä Matkamaailma Esimes Henkilöstöasiointi Koulutaja
Terveystietojen hallinta Omat tiedot Työssä ja poissaolot Ura ja työ Opetusportaal Lomakkeet

Poissaoloilmoitus: Uusi

Lähetä Lähetä ja uusi Keskity

Kalenteri Timikalenteri Aikatauli Poissaolopyynnöt

Näkymä: Maaliskuu 2015 Suonta

Maaliskuu 2016							Huhtikuu 2016							Toukokuu 2016						
Ma	Ti	Ke	Pe	La	Su		Ma	Ti	Ke	Pe	La	Su	Ma	Ti	Ke	Pe	La	Su		
9	29	1	2	3	4	5	16	28	29	30	31	1	2	25	26	27	28	29		
10	7	8	9	10	11	12	14	4	5	6	7	8	12	2	3	4	5	6		
11	14	15	16	17	18	19	15	11	12	13	14	15	19	9	10	11	12	13		
12	21	22	23	24	25	26	16	18	19	20	21	22	20	16	17	18	19	20		
13	28	29	30	31	1	2	17	25	26	27	28	29	21	23	24	25	26	27		
14	4	5	6	7	8	9	18	2	3	4	5	6	22	30	31	1	2	3		

Poissa Merta merendä Lähety Poissa naut Vapaapäivä
Juhannus

Poissaolon lisätiedot Tarkista

Poissaolon laji
* Poissaolon laji Vuosilomajakso
Kuvaus Vuosilomajakso

Yleiset tiedot
* Voimassaolon alk: 01.04.2016
* Voim.olon loppu: 01.04.2016
Käsittelijä: S
Uusi huomautus:

Kuvio 2: Kiintiöpoissaolojen poissaolokäsittely

Lomakkeet - SAP NetWeaver Portal

Terveystietojen hallinta Puolustusvoimat PVSAP-itsepalvelu

Työntekijä Matkamaailma Esimes Henkilöstöasiointi Koulutaja
Terveystietojen hallinta Omat tiedot Työssä ja poissaolot Ura ja työ Opetusportaal Lomakkeet

Lomakkeet

Lomakkeet
Lomakkeiden tiedot
Näytä henkilöstökirja

Henkilöstöprosessit
Virkavapaushakemus
Virkavapaushakemus
Tasotus- ja ylityövapaushakemus
Tasotus- ja ylityövapaushakemus
Lomakkeiden tiedot
Lomakkeiden tiedot
Muutokset
Muutokset

Kuvio 3: Virkavapaushakemuksen lomakeprosessi

Työntekijä Matkainhallinta Esimies Henkilöstösihteeri Kouluttaja
Tentit ja ilmoitukset Omat tiedot Työaika ja poissaolot Ura ja työ Opintoportaali Lomakkeet

Historia Paluu Jatka

Virkavapaushakemus

1 Täytä lomake 2 Tarkista ja lähetä 3 Suoritettu

Virkavapaushakemus

Nimi: Veikkanen Jonna
Henkilönumero: 100
Syntymäaika: 11.12.
Joukko-osasto: Puolustusvoimien Palvelukeskus
Joukkoyksikkö: Tiedon hallintapalvelut

☐ Virkavapaus (virkasuhteeseen) ☐ Vapautus työstä (työsuhteeseen)

Poissaolo alkaa: Poissaolo päättyy:

Vapaan aihe:

Perustelu:

Käsittelyä merkinnyt: ☐ Valittu hyväksyjä: ☐

☐ Ei tulla hyväksyttäväksi ☐ Ei tulla hylättäväksi

☐ Täysin palkkaedun ☐ 75 % kiinteästä palkkaedusta ☐ 60 % kiinteästä palkkaedusta
☐ 2/3 keskipäivänsänsä muk. palkkaedusta ☐ Palkaton ☐ 50 % kiinteästä palkkaedusta

Muu %:

Kommentit:

Tallenna luonnos
Tarkista ja lähetä >

Kuvio 4: Virkavapaushakemus

Samalle PVSAP-järjestelmän infotyyppille tallentuvia poissaoloja käsitellään PVSAP-itsepalveluportaalissa kahdella eri tavalla, jolloin loppukäyttäjän on muistettava, miten eri poissaolotyyppien prosessi järjestelmässä kulkee. Näin ollen järjestelmän käyttö ja tiedon syöttäminen ei ole riittävän helppoa ja yksinkertaista ja prosessi on loppukäyttäjän kannalta liian monimutkainen.

Virkavapaushakemuksen pakollisten kenttien määrittelystä löytyy myös puutteita, esimerkiksi loppupäivämäärä voidaan jättää täyttämättä. Lisäksi virkavapaushakemuksesta ei selkeästi pysty erottamaan, mitkä palkkaukseen ja hyväksymiseen liittyvät kentät kuuluvat henkilön itsensä, mitkä henkilöstöhallinnon edustajan täytettäväksi. Näiden lisäksi lomakkeen käyttöä hankaloittaa se, että lomake ei avaudu näytölle kokonaisuudessaan eli kuvaa joudutaan vierittämään sekä näytön että lomakenäkymän sivulla olevasta vierityspalkista.

3 Käyttäjä suunnittelun kohteena

Tietotekniikkaa hyödynnetään nykyään melkein kaikilla inhimillisen toiminnan osa-alueilla ja erilaisten laitteiden ja sovellusten käyttö on arkipäiväistä. Käyttäjät ovat entistä keskeisemmässä osassa niiden kehityksessä ja onkin aiheellista pohtia, mitä käyttäjät tarvitsevat, minkä he kokevat mielekkääksi ja käytettäväksi ja miten siitä kehitetään käyttäjille sopivampaa. (Oulasvirta 2011, 15.)

Monesti ohjelmistoprojekteissa keskitytään teknologiaan, mutta tuotteen todellinen käyttö jää taka-alalle (Avania 2009). Käytettävyys- ja käyttäjäkokemuksen ongelmat kumpuavat siitä, ettei niitä ole huomioitu alusta lähtien osana palvelun suunnittelua ja luomista. Käyttäjälähtöisen suunnittelun keskeinen tavoite on, että palvelu vastaa käyttäjän tarpeita. (Oulasvirta 2011, 33.)

Käyttöliittymän suunnittelussa on ensiarvoisen tärkeää selvittää käyttäjien käsitteet, pyrkimykset, tilanteet ja tarpeet. Ymmärtämällä käyttäjää edesautetaan käyttäjäystävällisen sovelluksen syntymistä. Käyttäjäkeskeisessä palvelujen kehittämisessä käyttäjä otetaan mukaan palvelun kehitysprosessiin, jotta saadaan kerättyä käyttäjän tarpeet ominaisuuksista, joita järjestelmään tulisi toteuttaa. (Oulasvirta 2011, 33; Wiio 2004, Luku 1: 3.)

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun tueksi on kehitetty standardeja, jotka liittyvät suunnitteluprosessiin tai tuotteen ominaisuuksiin, ulkonäköön ja käyttöön. Useat standardeista määrittelevät käytettävyyden osatekijöitä, mutta teknisillä standardeilla asetetaan suunnittelulle rajoja, joilla on myös vaikutusta tuotteen käytettävyyteen. (Teknillinen korkeakoulu 2005, 1.)

Käytettävyyteen liittyvät standardit voidaan luokitella seuraavasti:

1. Tuotteen käyttö (tehokkuus ja tyytyväisyys)
2. Käyttöliittymä ja vuorovaikutus
3. Suunnitteluprosessi
4. Organisaation kyky toteuttaa käyttäjäkeskeistä suunnittelua

(Teknillinen korkeakoulu 2005, 4).

3.1 Käytettävyys suunnittelutavoittena

Käytettävyys on paljon muutakin kuin pelkkää käyttöliittymäsuunnittelua; se on tuotteen tai järjestelmän tärkein suunnittelutavoite. Käytettävyys on osa tuotteen tai järjestelmän laatua

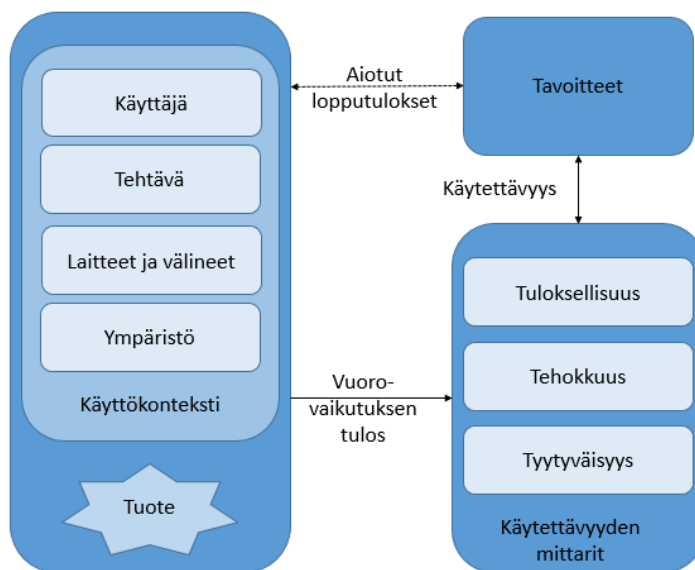
ja se ilmaisee tuotteen helppokäyttöisyyden lisäksi tuotteen tehokkuutta ja tarkoituksenmukaisuutta käyttäjän tarpeeseen. Käytettävyyttä on myös, että tuote vastaa käyttäjien odotuksia ja tukee tavoitteiden saavuttamista. Käytettävyydeltään hyvä tuote vaikuttaa myönteisen käyttökokemuksen muodostumiseen ja hyvä käyttökokemus tuottaa parhaimmillaan iloa ja tyytyväisyyden tunteen käyttäjilleen. (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 103 - 105.)

Käytettävyydellä tarkoitetaan ohjelmiston helppokäyttöisyyttä ja sitä, kuinka sujuvasti käyttäjä pääsee haluamaansa lopputulokseen tuotetta käyttämällä. Käytettävyys voidaan jaotella seuraaviin osa-alueisiin:

1. Opittavuus eli kuinka helppoa järjestelmän käyttö on oppia.
2. Muistettavuus eli kuinka nopeasti käyttäjä oppii käyttämään järjestelmää.
3. Tehokkuus eli kuinka helposti ja nopeasti annetuista tehtävistä suoriudutaan.
4. Virheiden vähyys eli toimiiko ohjelma oikein ja ongelmitta.
5. Yleinen tyytyväisyys eli kuinka miellyttäväksi ja helppokäyttöiseksi ohjelman käyttö koetaan.

(Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006, 17- 18.)

ISO 9241 -11 -standardi on keskeinen käytettävyyteen liittyvä standardi, jonka laatukriteereinä ovat tehokkuus, tuottavuus ja tyytyväisyys. Standardin mukaan käytettävyys määritellään tavoitteeksi, jossa käyttäjä pystyy tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi saavuttamaan päämääränsä määrättyssä käyttötilanteessa. Tehokkuudella mitataan sitä, paljonko tavoitteen saavuttamiseen käytetään resursseja. Tuottavuudella tarkoitetaan sitä, kuinka tarkasti ja täydellisesti käyttäjä saavuttaa tavoitteensa. Tyytyväisyys kertoo vuorovaikutuksen sujuvuudesta ja siitä, kuinka miellyttävä järjestelmää on käyttää. Standardia voidaan hyödyntää käytettävyyttä koskevien tietojen hankkimisessa, käytettävyyden suunnittelussa, kehittämisessä ja arvioinnissa sekä tietojen välittämisessä. Standardi opastaa, miten käytettävyys voidaan määrittää ja arvioida. (Kuvio 5.)



Kuvio 5: ISO 9241-11 -standardi

ISO/MEC 9126-1 -standardi käsittelee samaa kuin ISO9241-11, mutta näkökulma on ohjelmisto-tuotteiden laatuun ja sen mittaamiseen liittyvät kriteerit, kuten toimivuus, luotettavuus, käytettävyys, tehokkuus, ylläpidettävyys ja siirrettävyys. Standardi korostaa tuotteen käytölle asetettujen vaatimusten toteutumista. (Teknillinen korkeakoulu 2005, 4 - 5.)

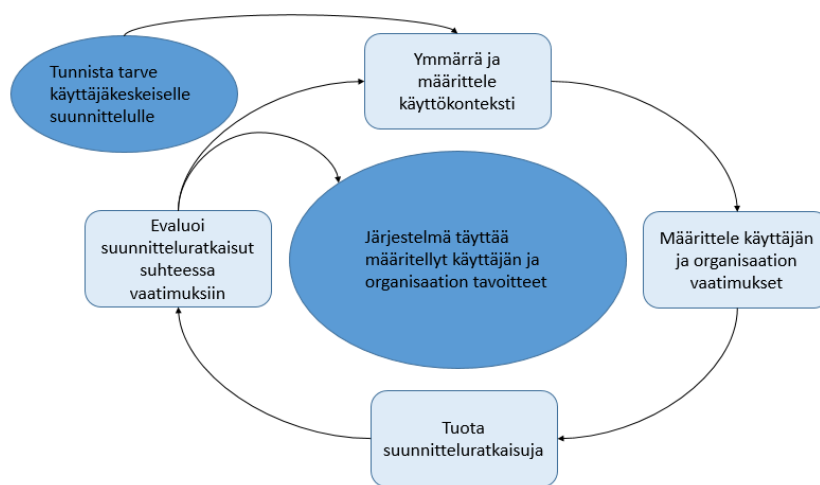
3.2 Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi

Käyttäjäystävällisten sivujen suunnittelu ei tule pohjautua pelkkään maalaisjärkeen tai suunnittelijan hyvään sivuston ja aihepiirin tuntemukseen (Avania 2009). Käyttäjäkeskeisen suunnittelun perusedellytys on, että käyttäjäkeskeisyys ja käytettävyys arvotetaan organisaatiossa tärkeäksi. Ennen tuotteen suunnittelua on analysoitava ja ymmärrettävä sen käyttöympäristön asettamat vaatimukset. Tämän lisäksi hyvän käytettävyyden lähtökohta on, että tuote on suunniteltu tietylle käyttäjäryhmälle. Käyttäjäryhmän tarpeita vastaava tuote voidaan suunnitella vasta, kun tunnetaan käyttäjien ja organisaation erityispiirteet ja tavoitteet. Käyttäjien ja organisaation vaatimuksia voidaan selvittää esimerkiksi haastatteluilla ja käyttäjien tarkkailulla. (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 107 - 109.)

Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi on suunnittelu- ja arviointivaiheiden toistamista useaan kertaan, jotta vaatimukset tarkentuvat ja käyttäjien tarpeita voidaan arvioida. Siinä korostetaan suunnitteluratkaisujen ja arviointien toistamista yhteistyössä käyttäjien ja asiantuntijoiden kanssa. (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 107 - 109.) Tästä syystä suunnittelun

aikainen suora yhteys loppukäyttäjiiin on tärkeässä asemassa, jotta suunnittelu- ja toteuttamistyöstä saadaan välitön palaute (Wiio 2004. Luku 13: 10).

ISO 13047 -standardi tarjoaa ohjeistusta hyvän käytettävyyssuunnittelun prosessiin. Sen avulla tuodaan käyttäjätietoa suunnitteluprosessiin, joka tarjoaa paremman pohjan käyttäjakeskeisille suunnitteluratkaisuille. Prosessi lähtee liikkeelle siitä, että organisaatiossa tunnistetaan käyttäjakeskeisen suunnittelun tarve, minkä jälkeen määritellään käyttöympäristö sekä käyttäjien ja organisaation vaatimukset. Tämän jälkeen asiantuntijat tai käyttäjät voivat arvioida suunnitteluratkaisujen onnistumista. (Kuvio 6.)



Kuvio 6: Käyttäjakeskeisen suunnittelun prosessi (ISO 13407 1999; Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 108)

Prototyypin rakentaminen kuuluu käyttäjakeskeisen suunnittelun yleisimpiin menetelmiin (Kuutti 2003, 104). Siinä tuotetaan järjestelmästä prototyyppi, jonka avulla asiakkaalle voidaan esitellä järjestelmän toimintoja ja testata, toimiiko prototyyppi niin kuin on oletettu. Asiakkaalta saadun palautteen perusteella prototyyppiä kehitetään edelleen, minkä jälkeen paranneltu versio taas arvioidaan ja vaatimuksia voidaan tarkentaa. Tätä toistetaan niin kauan, että ollaan tyytyväisiä versioon, jonka pohjalta lopullinen järjestelmä toteutetaan. (Hyy-salo 2009, 180 - 181; Paananen 2005, 346.) Protoilussa on yleisesti käytössä kaksi eri vaihtoehtoa: evoluutioprototyyppi tai poisheittävä prototyyppi. Evoluutioprototyyppissä kehitys tapahtuu prototyypin osa kerrallaan kohti valmista tuotantoversiota. Tässä mallissa asiakkaalle tarjotaan käyttöön lähes oikean sovelluksen tavoin toimiva prototyyppi. Poisheittävässä prototyyppissä järjestelmästä hahmotellaan alustava esittelyversio. Prototyypin hahmotelma voidaan toteuttaa esimerkiksi paperipiirroksena, mutta se voi sisältää myös oikeita näyttöjä tai toimintalogiikkaa. (Haikala & Mikkonen 2011, 38 - 39.)

3.3 Suunnittelun ja arvioinnin menetelmiä

Käyttäjistä ja käyttöympäristöstä tarvitaan tietoa ja näiden keräämistä ja analysointia tukevia käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä on lueteltu ISO/TR 16982 2002-standardissa (liite 1). Tutustumalla tarkoin käyttäjien osaamiseen, tietämykseen ja tarpeisiin, pystytään suunnittelemaan käyttäjäystävällisempiä tuotteita (Avania 2009). Tärkeimpiä käyttäjätiedon hankintamenetelmiä ovat haastattelut ja kyselyt (Kuutti 2003, 136).

Haastattelu on yksi käyttäjäkeskeisen suunnittelun arviointimenetelmä, jonka avulla voidaan helposti kerätä tietoa siitä, miten käyttäjät käyttävät järjestelmää, minkälaisena he kokevat sen käytön ja kuinka miellyttävinä he kokevat sen toiminnot. Arviointimenetelmänä se sopii hyvin järjestelmän käytettävyyden arviointiin, koska sen avulla saatu tieto perustuu käyttäjän henkilökohtaisiin mielipiteisiin. Haastattelun hyvänä puolena voidaan pitää sitä, että siinä kysymykset voi olla avoimia, jolloin se antaa vapauksia haastattelutilanteessa ja haastattelijalla on mahdollisuus tarvittaessa tehdä lisä- tai jatkokysymyksiä tai tarkentaa epäselviä kysymyksiä. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 71, 83.) Strukturoitu haastattelu on kyselylomake, jossa kysymykset ja vastausvaihtoehdot on rakennettu määrämuotoisiksi. Kysymystavan etuna on se, että lomaketta on nopeampi täyttää ja analysoida. (Hyysalo 2009, 131.)

Haastattelun lisäksi järjestelmän käyttöä voidaan arvioida tarkkailemalla käyttäjää. Käyttäjien tarkkailussa seurataan käyttäjän toimenpiteitä ja tehdään havainnoista muistiinpanoja. Käyttäjälle annetaan ennalta määriteltä joukko tehtäviä, joista suoriutumista voidaan arvioida seuraamalla käyttäjää, kun hän käyttää arvioinnin kohteena olevaa järjestelmää. Havainnot voi kerätä esimerkiksi kuvaamalla henkilöä, jolloin saatuihin tuloksiin voidaan palata tarvittaessa myöhemmin uudelleen. (Sinkkonen ym. 2009, 71, 74, 80.) Havainnointia on yleisesti käytetty osana tutkimusta ja tuotekehitystä. Tällä työskentelytavalla käyttäjän toimintaa seurataan heidän omassa käyttöympäristössään, jolloin voidaan muodostaa kokonais käsitys siitä, miten ja missä tuotetta tullaan käyttämään. Tavoitteena on saada selville puutteita sekä virheitä ja toisaalta sen avulla voidaan saada uusia ideoita ratkaisuille. (Hyysalo 2009, 106.)

3.3.1 Käytettävyyden testaus

Käytettävyyden arviointi ja testaus on oleellinen osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua ja sen keskeiset arviointimenetelmät ovat asiantuntija-arvioinnit sekä käyttäjätestaus. Näiden arviointien avulla käydään läpi joko valmiin tuotteen tai prototyypin ominaisuuksia ja

tuloksena saadaan arvio tuotteen käytettävyyssominaisuuksista, mahdollisista käytön ongelmista ja soveltuvuudesta käyttötilanteisiin. (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 110 - 112.)

Käytettävyyden testausta tulisi tehdä pitkin tuotekehityksen elinkaarta. Sen avulla tuotteesta pyritään karsimaan virheitä ja löytämään potentiaaliset ongelmakohdat. Mitä varhaisemmassa vaiheessa tuotteesta löydetty virheet saadaan karsittua pois, sitä enemmän siitä on tuotekehitykselle hyötyä. (Sinkkonen ym. 2009, 297 - 302.) Käyttäjättestien tekeminen nimenomaan järjestelmän kehittämisvaiheessa tuo kustannussäästöjä, koska silloin ominaisuuksia voidaan vielä helposti muuttaa (Sinkkonen ym. 2006, 278; Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 112).

Testaaminen voidaan toteuttaa pikatesteillä, joissa käytetään pelkkiä käyttöliittymän kuvia. Pikatestauksen avulla on mahdollista saada nopea palaute suunniteltujen ratkaisujen ymmärrettävyydestä ja toimivuudesta. Oikeanlaisella kysymyksenasettelulla tällä testausmenetelmällä saadaan hyödyllistä tietoa, vaikka siinä ei päästä täysin testaamaan käyttöliittymän toiminnallisuutta. (Wiio 2004, Luku 13: 4, 10.)

Termin- ja käsitemaailmojen oikeellisuuden tarkistamiseksi voidaan käyttää yksinkertaista käytettävyystestausta, jossa käyttäjien kanssa testataan tuotteeseen ajatellut termit. Termitestissä käyttäjälle jaetaan termit sekä selitykset, jotka hänen tulee yhdistää. Testissä saadaan selvitettyä helposti käyttäjälle vaikeita ja epäselviä termejä ja outojen termien tilalle käyttäjiltä voidaan pyytää heidän kannaltaan parempia ehdotuksia. (Sinkkonen ym. 2006, 115 - 116.) Samankaltaista ryhmittelyä voidaan käyttää myös apuna silloin, kun toimintaympäristöstä halutaan jäsentää irralliseksi jääneitä havaintoja. Kuvaukset kirjoitetaan lapuille, jotka ryhmitellään yhteisten piirteiden avulla. Samaan ryhmään voidaan kerätä esimerkiksi sama ongelma, aihe tai tapa tehdä töitä, jonka jälkeen ryhmät otsikoidaan. (Vilpolo & Kouri 2006, 64 - 65.)

3.3.2 Kognitiivinen läpikäynti

Kognitiivisen läpikäynnin avulla voidaan selvittää, kuinka helposti järjestelmän käyttäminen voidaan oppia. Sen käyttöä voi suositella erityisesti sellaisen järjestelmän arviointiin, jonka käyttö käyttäjän tulisi ymmärtää jo ensimmäisellä käyttökerralla.

Kognitiivisessa läpikäynnissä käydään läpi esimerkiksi paperiversion ja järjestelmäkuvauksen tai prototyypin avulla sivusto ennalta määriteltyjen testitehtävien avulla. Valittujen tehtävien tulisi olla sellaisia, joita järjestelmän todelliset käyttäjät tulevat järjestelmässä

suorittamaan. Näistä tehtävistä luodaan optimaaliset suoriutumisen reitit, joiden perusteella arvioidaan, kuinka hyvin tehtävien suorittaminen järjestelmällä onnistuu. (Riihiäho 2004, 16.)

Selvitetään, kuinka helposti käyttäjä pääsee sisälle käyttöliittymän käsitelmalleihin. Onnistunutta suoriutumista voidaan arvioida seuraavien kriteerien avulla:

1. Käyttäjä ei kyennyt hahmottamaan tilannetta ja toimintamahdollisuuksia.
2. Käyttäjä tarvitsi useimmissa askelissa merkittävästi ohjausta.
3. Käyttäjä löysi oikeat toiminnot ja tulkinnot enimmäkseen vasta toisella tai kolmannella yrityksellä.
4. Käyttäjä tarvitsi alkuun vihjeen, mutta valitsi sen jälkeen oikeat toimenpiteet itsenäisesti ja nopeasti.
5. Käyttäjä valitsi oikeat toimenpiteet itsenäisesti ja nopeasti.

Testitulosten ollessa lähempänä kolmesta on suositeltavaa, että käyttöliittymän ratkaisumallia uudistetaan. (Wiio 2004, Luku 13: 6.)

Käyttäjätestit ovat olennainen osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua, sillä niiden avulla saadaan hyödyllistä tietoa tuotteen käytettävyydestä ja siitä miten käyttäjät käyttäisivät ohjelmaa (Kuutti 2003, 68). Käyttäjien tavoitteen ymmärtäminen on tärkeä asia, joka käyttöliittymän suunnittelijan tulee selvittää. Itse tuotteen käyttö on harvemmin käyttäjänsä tavoite, vaan apuväline tavoitteen tai päämäärän saavuttamiseksi. Käyttäjien ajatusmalleista rakennetaan tarina, jonka perusteella tuotetta kehitetään jotta käyttäjä pääsisi tavoitteeseensa. (Sinkkonen ym. 2006, 48). Käyttäjäkeskeisen suunnittelun peruseriaate voidaan tiivistää sanoihin: ”Tunne käyttäjä”.

3.4 Hyvän käyttöliittymän ominaisuuksia

Järjestelmän visuaalinen ilme on ensimmäinen asia, jonka käyttäjä kohtaa sovellusta käyttäessään. Tuotteen ulkoasulla on suuri merkitys käyttäjän haluun käyttää tuotetta, joten visuaalinen suunnittelu on oleellinen osa tuotteen käytettävyyttä (Kuutti 2003, 90). Järjestelmän käyttö voidaan rakentaa miellyttävämmäksi ja tehokkaammaksi visuaalisen suunnittelun avulla. Tämä tarkoittaa käyttöliittymän elementtien ryhmittelyä, navigoinnin suunnittelua ja taustan käytön suunnittelemista sellaiseksi, että se ohjaa ja tukee tuotteen käyttäjää. (Sinkkonen ym. 2006, 155.)

Hyvin suunnitellussa käyttöliittymässä käyttäjän tarvitsema sisältö ja toiminnot ovat hyvin esillä silloin, kun niitä tarvitaan. Kokonaisuus on ryhmitelty yhtenäiseksi ja selkeäksi, jolloin käyttäjän on helpompi hahmottaa ja ymmärtää järjestelmän toimintalogiikka. (Sinkkonen ym.

2006, 109 - 111.) Käyttöliittymän kuvien ja elementtien määrä tulee sovittaa siten, että sivustolle jää myös sopivasti tyhjää tilaa, jolloin käyttäjän on helpompi keskittyä oikeisiin valintoihin. Liian täyteen ahdetusta käyttöliittymästä voi aiheutua, että käyttäjä ei tiedä mistä aloittaa ja näin ollen ei saavuteta oikeaa lopputulosta. (Kuutti 2003, 94 - 95.)

Käyttäjän tulee havaita kaikki tavoitteensa kannalta oleelliset toiminnot, jotta hän voi nopeasti aloittaa työskentelyn järjestelmän avulla. Toimintojen havaitseminen edellyttää tarkkaavaisuuden kiinnittämistä tuotteessa oleellisiin asioihin. (Sinkkonen ym. 2006, 67.) Tuotteen kehittäjän on hyvä ottaa huomioon, että ulkoasun hyvällä suunnittelulla voidaan kiinnittää käyttäjän huomio oikeisiin asioihin ja ettei käyttäjältä jää oleellisia asioita havaitsematta. Värien käytön on todettu olevan tehokas tapa ohjata käyttäjän huomiota. Käyttöliittymästä poikkeavan värin, esimerkiksi punaisen, on huomattu herättävän käyttäjän huomion nopeasti, joten sitä käytetäänkin usein tilanteissa, joissa halutaan korostaa tärkeitä ja oleellisia asioita. (Kuutti 2003, 92 - 93.)

Tiedon organisointi järjestelmässä käyttäjän näkemyksen mukaisesti helpottaa ja edesauttaa sen mielekästä käyttöä. On tärkeä organisoida järjestelmän tieto, sivujen logiikka, terminologia ja niiden luokittelu siten, kuin ne vastaavat käyttäjän näkemystä asioiden yhteydestä. (Sinkkonen ym. 2006, 153 - 154.) Palvelua, sivustoa tai käyttöliittymää rakennettaessa tulisi ottaa huomioon, että toimintalogiikka toimii kokonaisuutena samalla tavalla ja että painikkeiden sijoittelu on mahdollisimman samanlainen läpi koko tuotteen (Kuutti 2003, 55). Järjestelmän valikkorakennetta ja painikkeita voitaisiin kuvata tienviittoina, joiden avulla käyttäjä löytää reitin haluamaansa päämäärään.

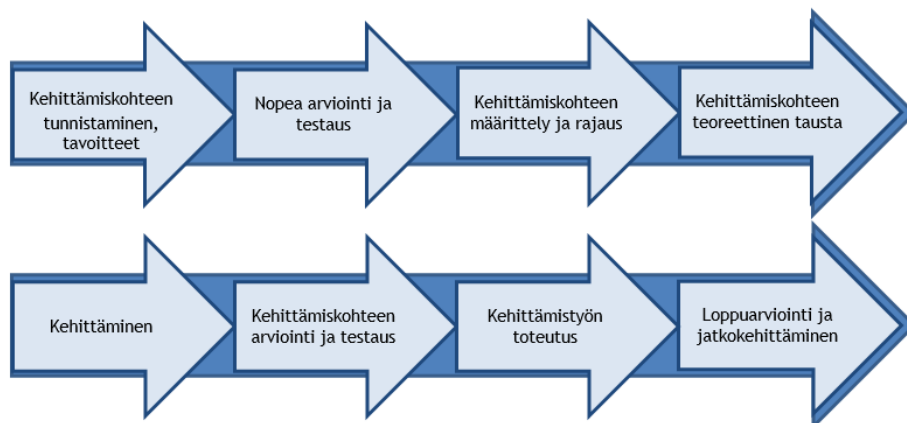
4 Tutkimusmenetelmät

Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei ole tutkimustulosten tilastollinen yleistettävyyys. Tutkimuskohteet ovat yksittäisiä ja siinä on kyse jonkin ilmiön laadusta. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat osallistuvuus, aineistolähtöinen analyysi sekä laadun määrittäminen ja perusteleminen harkinnanvaraisten näytteiden avulla (Vilkkä 2005, 126 - 127.) Laadullisessa tutkimusmenetelmässä tutkimusaineistoa voi kerätä monella tapaa. Usein käytetty menetelmä on havainnointi, jossa tutkimusongelman, tutkimuskysymysten ja tutkimukselle asetettujen tavoitteiden perusteella suunnitellaan mitä havainnoidaan ja miten. (Vilkkä 2015, 149.) Lomakehaastattelu on laadulliseen tutkimusmenetelmään soveltuva aineiston keräämisen tapa silloin, kun tutkimusongelma ei ole laaja ja tavoitteena on rajatun asian kuvaaminen (Vilkkä 2015, 122 - 123). Kyselylomakkeen suunnittelun perustana on tutkimuksen tavoitteiden tunnistaminen eli mihin kysymyksillä etsitään vastausta ja onko se tutkimusongelman ratkaisun kannalta oleellinen kysymys. (Vilkkä 2015, 105, 107.) Tässä opinnäytetyössä

käytettiin yleisimpiä laadullisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelminä havainnointia, haastattelua ja kyselyä.

Kehittämistutkimus ei ole oma tutkimusmenetelmä, vaan se sisältää joukon eri tutkimusmenetelmiä ja sen taustalla on aina teoria, johon kehittäminen perustuu (Kananen 2012, 53). Kanasen mukaan kehittämistutkimukselle on ominaista, että kehittäminen ja tutkiminen yhdistyvät teoreettisia ja kokeellisia vaiheita sisältävissä sykleissä (Kananen 2012, 19 - 21).

Tämä opinnäytetyö eteni Kanasen kehittämistutkimukselle määrittelemän tavoitteen mukaisesti ja tarkemmat kehittämistyön vaiheet ovat nähtävissä kuviossa 7. Tutkimus eteni siten, että aluksi tunnistettiin kehittämiskohde ja asetettiin kehittämistyölle tavoite. Kehittämiskohdetta tarkasteltiin nopealla käyttäjätestillä, josta saatujen tulosten perusteella kehittämiskohdetta täsmennettiin. Rajauksella määriteltiin tutkimuksen teoriapohja, johon kehittämistyön toteutus nojautuu. Tutkimuksessa hyödynnettiin haastattelua ja myöhemmässä vaiheessa arvioitiin ratkaisun toimivuutta tekemällä käytettävyystestaus, jotta tehtyjen ratkaisujen toimivuutta voitiin arvioida.



Kuvio 7: Kehittämistutkimuksen vaiheet

Reliabiliteetilla ilmaistaan mittaus- tai testausmenetelmän toistettavuutta ja se kertoo, miten luotettavasti mittaus- tai tutkimusmenetelmä mittaa haluttua ilmiötä. Mittaustulos on ollut luotettava, jos jokainen saatu tulos on lähes sama. Jos jokainen mittauksen tulos olisi kuitenkin erilainen poiketen ensimmäisestä tuloksesta, mittaus olisi likimain satunnaista. Satunnaisia virheitä voi syntyä esimerkiksi kysely- ja haastattelututkimuksissa virheellisen tulokinnan takia tai mittari voi mitata vääriä asioita hyvinkin johdonmukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2012, 231; Kananen 2012, 167 - 177.)

Validiteetti osoittaa mittaako tutkimus sitä, mitä sen avulla on tarkoitus selvittää. Validiteetissa ei ole kyse siitä kuinka luotettavilla mittareilla tuloksia saavutetaan vaan siitä, onko tut-

kimuksessa saavutetut tulokset ja johtopäätökset päteviä ja perusteellisesti tehty. Validiteettia voidaan pitää hyvänä, kun tutkimuksen kohderyhmä ja kysymykset ovat oikeita. Systemaattisena validiteettia alentavana mittavirheenä voidaan pitää esimerkiksi epäselvää kysymystä, joka vääristää koko aineistoa tiettyyn suuntaan. (Hirsjärvi ym. 2012, 231; Kananen 2012, 167 - 177.)

5 Kehittämistyön toteutus ja tulokset

PVSAP-itsepalveluportaali on laaja kokonaisuus, jonka takia kehittämistyötä oli tarpeen rajoittaa. Työssä päädyin keskittymään ainoastaan sähköisten palveluiden kehittämiseen työntekijän näkökulmasta.

Kehittämistyössä päädyttiin käyttämään seuraavia työtapoja:

1. Aiemman tuotteen analysoinnilla tutkittiin järjestelmän käyttötapoja ja ominaisuuksia sekä selvitettiin, miten siitä voidaan tehdä entistä selkeämpi ja yksinkertaisempi.
2. Käytettävyydestä testauksessa prototyypin avulla testattiin, onnistuiko muutos ja tarvitaanko siihen vielä korjauksia.
3. Havainnoinnin avulla selvitettiin, miten käyttäjät onnistuivat käyttämään uutta järjestelmää.
4. Haastattelulla kysyttiin käyttäjän mielipiteitä uuden järjestelmän ominaisuuksista.

(Hyysalo 2009, 215 - 217.)

Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa on oleellista, että käyttäjistä saadaan tietoa suunnittelun avuksi, siksi kehittämistyö aloitettiin käyttäjätestillä. Termien testaaminen jo pienellä määrällä käyttäjiä antaa helposti hyödyllistä informaatiota hyvin yksinkertaisella ja nopealla tavalla. Tähän valittiin testihenkilöiksi kahdeksan mahdollisimman erilaista PVSAP-itsepalveluportaalin käyttäjää, jotka tuntevat kuitenkin hyvin Puolustusvoimien työ- ja toimintaympäristön, jolloin itse terminologia tämän suhteen on tuttua. Henkilöt valittiin liitteen 2 taustakysymysten perusteella.

Testihenkilöille jaettiin paperilapuilla PVSAP-itsepalveluportaalin Työntekijä-välilehdellä käytössä olevia toimintojen termejä - yksi termi yhdellä lapulla. Tämän jälkeen testihenkilöitä pyydettiin sijoittamaan yhteenkuuluvat termit omiksi kokonaisuuksiksi niin, että toisiinsa liittyvät toiminnot sijoitettiin samaan pinoon. Tällä työskentelymenetelmällä saatiin kerättyä hyödyllistä informaatiota käyttäjien ajatusmalleista yksinkertaisella tavalla. Testi osoitti, että pääsääntöisesti toiminnot on jo järjestelmässä työntekijän näkökulmasta loogisesti ja heidän tarpeidensa mukaisesti sijoiteltu. Testin avulla löydettiin järjestelmässä oleva termi ”Henkilöstökansio”, jota yksikään testihenkilö ei tuntenut tai osannut sijoittaa mihinkään ryhmään

ilman, että termi ensin selitettiin heille. Henkilöstökansio on PVSAP-itsepalveluportaalissa oleva ns. arkisto, jonne sähköisesti tehtyt virkavapausanomukset taltioituvat. Henkilöstökansio-termille oli testiä varten uusi termi ”Sähköisten lomakkeiden arkisto”, joka todettiin käyttäjien mielestä paremmin kuvaavaksi. Yhdeltä käyttäjältä tuli ehdotus, että termi voisi olla ”Sähköiset lomakkeet”. Testissä saatiin myös vahvistus kyselytutkimuksessa esitettyyn korjaus ehdotukseen: ”Siirretään virkavapaushakemus lomakkeista poissaoloihin”. Termitestimenetelmällä saatiin loppukäyttäjien näkökulma siitä, miten he hahmottavat eri toiminnot ja näkevät järjestelmän rakenteen, jotta halutut toiminnot löytyisivät palvelusta helposti. Termitestistä ja Puustisen diplomityön kyselytutkimuksen tulosten pohjalta sain vahvistuksen kehittämisidealle, jonka perusteella suunnittelin poissaolopyyntöprosessin muutoksen.

Poissaoloprosessin (luku 6) toiminnallisuuden muutos haluttiin arvioida käyttäjätestin avulla, joka suoritettiin käyttäjien aidossa työympäristössä. Arvioinnin menetelmäksi valittiin käyttäjälle tyypillisten tehtävien läpikäyntiä, joka sovellettiin ns. kognitiivisesta läpikäynnistä ja siihen yhdistettiin käyttäjien havainnointi ja haastattelu. Menetelmän avulla haluttiin arvioida, kuinka helposti järjestelmää ja uutta sovellusta pystytään käyttämään ensimmäisillä kerroilla. Testitehtäviksi suunniteltiin työntekijän todenmukaisia tehtäviä (liite 3), jotta niiden käytössä ilmenevät ongelmat olisi ollut mahdollista tunnistaa. Testihenkilöiksi valittiin PVSAP-itsepalveluportaalin käyttäjiä, jotka eivät tällä hetkellä käytä poissaolokäsittelyn piiriin kuuluvien poissaolojen sähköistä sovellusta, vaan käyttävät prosessiin paperilomakkeita. Testihenkilöiden valinta tehtiin liitteen 2 taustakysymysten avulla.

Käyttäjätestaus toteutettiin pienellä määrällä käyttäjiä, sillä tarkoituksena oli saada nopea arvio tehdyn suunnitelman toimivuudesta. Poissaoloprosessin asteittaiseen kehittämiseen oli varauduttu. Testitehtävät käytiin läpi ns. paperiprototyypin eli käyttöliittymästä tehtyjen näyttökuvien avulla. Prototyypin avulla arvioitiin tehtävistä suoriutumista luvussa 3.4.2 esiteltyjen kriteerien mukaisesti. Jos testissä saadut tulokset olisivat olleet lähempänä kolmea, suunnitelmalle olisi tehty korjauksia niin kauan, että siitä olisi saatu kehitettyä käyttäjän kannalta paras mahdollinen. Kaikki testihenkilöt suoriutuivat tehtävistä ja suoriutuminen on kirjattu testihenkilön tietoihin (liite 2). Samalla testihenkilöiltä kysyttiin uudelle sovellukselle soveltuvaa nimeä vaihtoehtoista: Poissaolopyyntö, -anomus, -ilmoitus, -hakemus tai -lomake. Tästä saatu tulos poikkesi käyttäjien osalta, joten sen perusteella ei voida tehdä yksiselitteistä päätelmää sopivasta nimestä.

Käyttäjätestin jälkeen tehtiin mielipidekysely anonyymisti ja vastauksia käytettiin ainoastaan tätä kehittämistyötä varten. Kysely oli lyhyt ja siihen valikoidut kysymykset kohdistuivat uuden poissaolopyyntöprosessin löydettävyyteen, rakenteeseen ja toimintojen nimeämiseen. Liitteessä 7 on luettavissa mielipidekyselyn vastaukset. Arvioinnissa käytettiin asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot olivat seuraavat: 1 täysin samaa mieltä, 2 jokseenkin samaa mieltä, 3

neutraali, 4 jokseenkin eri mieltä, 5 täysin eri mieltä ja 6 en osaa sanoa (Hirsijärvi ym. 2012, 200). Käyttäjätestin ja kyselyn perusteella uudistettu poissaolopyyntöprosessi on selkeä, se etenee loogisesti ja on helppokäyttöinen.

6 Poissaoloprosessin toiminnallisen muutoksen kuvaus

Poissaolokäsittelyn piiriin kuuluvat vuosiloma, lomarahavapaa, säästövapaa, ylityövapaa, vuorokausilepovapaa, tasoitusvapaa, viikkolepovapaa sekä työajan tasausvapaa (metalli 40h/vko). Virkavapauskäsittelyssä käsitellään kaikki muut, paitsi poissaolokäsittelyissä käsiteltävät poissaolot. Virkavapausprosesseja on kaksi: lyhyempi ei-harkinnanvaraisia virkavapauksia varten ja pitempi harkinnanvaraisia virkavapauksia varten.

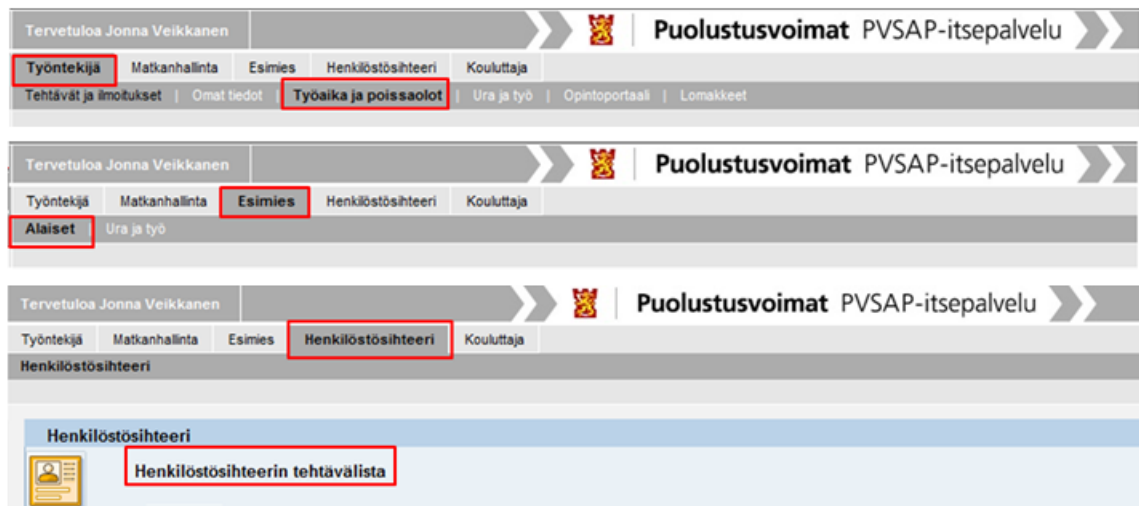
Ei-harkinnanvaraiset eli ns. lyhyen kaavan mukaiset virkavapaudet:

- Sairauspoissaolot VES 8 § ja 9 §
- Henkilön osasairausvapaa VES 20 § liite 5
- Äitiys- isyys- ja vanhempainvapaa VES 21-23 §
- Hoitovapaa VES 26 §
- Tilapäinen hoitovapaa VES 29 §
- Lapsen vaikea sairaus VES 31 §
- Poissaolo pakottavista perhesyistä VES 32 §
- Merkkipäivät ja lähiomaisiin liittyvät poissaolot VES 36 §
- Maanpuolustus- ja kriisivalmennus VES 38 §
- Kunnallinen luottamustoiminta, käräjäoikeuden lautamiestehtävän hoitaminen VES 43 §

Harkinnanvaraiset eli ns. pitkän kaavan mukaiset virkavapaudet:

- Erityisäitiysvapaa VES 24 §
- Osittainen hoitovapaa VES 27 §
- Kuntoutus VES 33 §
- Henkilöstöjärjestöjen kokoukset VES 39 §
- Urheilukilpailut VES 40 §
- Opintovapaa (Opintovapaalaki)
- Vuorotteluvapaa (Vuorotteluvapaalaki)
- Virkavapaus sotilaalliseen kriisinhallintaan osallistumiseksi
- Virkavapaus siviilikriisinhallintaan osallistumiseksi
- Muu harkinnanvarainen virkavapaus

Poissaolo- ja virkavapausprosessi voidaan käynnistää hallintoyksikössä työntekijän, esimiehen tai henkilöstösihteerin toimesta ja toiminnallisuus sijoitetaan Työntekijä-, Esimies- ja Henkilöstösihteeri -välilehdille (Kuvio 8). Kehittämistyössä päädyttiin siihen tulokseen, ettei uudistetulle prosessille tarvita uutta sovellusta vaan uudistetussa poissaolopyyntöprosessissa voidaan hyödyntää jo ns. kiintiöpoissaoloissa käytössä olevaa SAP Leave Request-toiminnallisuutta.



Kuvio 8: Välilehdet ("roolit"), joille sovellus toteutetaan.

Sovelluksen käynnistämisen jälkeen käyttäjä valitsee alasvetovalikosta poissaolotyyppin sekä antaa poissaoloa koskevat tiedot. Tallennuksen (lähetyksen) yhteydessä järjestelmä tarkistaa, että pakollisiksi määritellyt tiedot on täydennetty ja varmistaa kenttiin annettujen tietojen oikeellisuuden. Tämä tarkoittaa sovelluksen tekemää tarkastusta, että syötettyjen tietojen tallennus (lähetyk) on mahdollista annetuilla päivämäärillä ja että ns. kiintiöpoissaoloissa kiintiön (esim. vuosiloma) käyttö on mahdollista (saldo ja kiintiövähennyksen aikaväli täsmää).

Kun käyttäjä on täyttänyt ja tallentanut (lähettänyt) vaaditut tiedot, lähtee tästä esimiehelle ilmoitus ja pyyntö (Tehtävät ja ilmoitukset -näytölle) jatkaa prosessia. Jos esimies havaitsee puutteita tai asiavirheitä käyttäjän antamissa tiedoissa, hän voi palauttaa tehtävän takaisin työntekijälle ja se palautuu työntekijän Tehtävät ja ilmoitukset -näytölle. Esimiehen ottaessa poissaoloanomuksen työn alle sovelluksessa avautuu perustelut -kenttä, johon hänellä on mahdollisuus kirjata palautuksen syy tai puoltoon liittyviä kommentteja. Jos anomusta ei tarvitse palauttaa esimies jatkaa prosessia, joko hyväksymällä poissaolon tai puoltamalla sen riippuen poissaolon harkinnanvaraisuudesta.

Jos kyseessä on kiintiöpoissaolo tai ns. lyhyen kaavan mukainen virkavapaus, jonka esimies voi suoraan hyväksyä, hän käynnistää tallennuksen (lähetyksen), jonka jälkeen hyväksytty poissaoloanomus ohjautuu määriteltyjen työnkulkujen mukaisesti henkilöstöhallintoon, PVSAP-itsepalveluportaalin Henkilöstösihteerin työlistalle (Tehtävät ja ilmoitukset - näytölle). Henkilöstöhallinto päättää prosessin tallentamalla (hyväksymällä) tehtävän ja tiedot viedään SAP-järjestelmän Poissaolot-infotyypille ja prosessi päättyy tähän.

Jos kyseessä on ns. pitkän kaavan mukainen virkavapaus, jota esimies ei voi hyväksyä, hän puoltaa/ei puolla hakemusta ja toimivaltainen viranomainen tekee päätöksen hyväksymisestä. Puoltoja voidaan hakea tarvittaessa useammalta henkilöltä ennen päätöksentekoa. Puoltojen jälkeen lomake ohjautuu määriteltyjen työnkulkujen mukaisesti henkilöstöhallintoon, PVSAP-itsepalveluportaalin Henkilöstösihteerin tehtäviin ja ilmoituksiin. Henkilöstöhallinto päättää prosessin tallentamalla (hyväksymällä) tehtävän ja tiedot viedään SAP-järjestelmän Poissaolot-infotyypille ja prosessi päättyy tähän.

Virkavapausprosessin mukaisista poissaoloista on prosessin päätyttyä mahdollista tulostaa työntekijän tai henkilöstösihteerin rooleilla lomake pdf -muodossa ja nämä poissaolot taltioituvat sähköisesti PVSAP-itsepalveluportaalin Henkilöstökansioon. Henkilöstöhallinnossa hoidetaan tarvittaessa virkavapauspäätösten tulostaminen ja jakelu.

7 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

Kehittämistyö alkoi järjestelmän käyttö- ja ylläpitovaiheessa ja sen tavoitteena oli tarkastella PVSAP-itsepalveluportaalin käytettävyyttä laadun näkökulmasta. Tavoitteena oli löytää järjestelmästä konkreettinen käytettävyysongelma ja löytää siihen toteuttamiskelpoinen ratkaisu. Tutkimuksen yhdeksi tärkeimmistä tavoitteista asetettiin järjestelmän tehokkaampi käyttö ja toimintojen helppokäyttöisyys, jotta sähköisten palveluiden keskittämällä voidaan tehostaa asioiden hallintaa organisaatiossa. Suunnittelun perustana käytettiin käytettävyyttä koskevaa kirjallisuutta, jolla selvittiin perusteet sille, millaiset ovat käytettävyydeltään hyvät sähköisten palveluiden sivut ja miten sellaiset suunnitellaan. Tällä vastattiin ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: ”Millainen on käytettävyydeltään hyvin toimiva itsepalveluportaali?”

PVSAP-itsepalveluportaalin kehittämistyö käynnistettiin tarkastelemalla Puustisen diplomityön kyselytutkimusta, josta etsittiin potentiaalisia kehityskohteita. Käyttäjäkyselyn pohjalta valittiin opinnäytetyön kehittämiskohteeksi PVSAP-itsepalveluportaali työntekijän näkökulmasta. Kehittämistyöhön valikoitui tämä kohde, sillä tämä muutos toisi pienellä kehitystyöllä mahdollisimman suuren hyödyn. Kehittämistyössä keskityttiin parantamaan toimintaa prosessimuutoksen kuvauksella, eikä otettu tarkemmin kantaa tekniseen toteutukseen.

Ensimmäisessä vaiheessa tätä tutkimustyötä PVSAP-itsepalveluportaalin terminologian käytettävyyttä lähdettiin selvittämään palvelussa käytössä olevien termien tarkastamisella. Testissä pyrittiin saamaan aikaan loppukäyttäjänäkökulma navigaatorakenteesta ja selvittämään, onko käytössä termejä, joita loppukäyttäjä ei ymmärrä. Kehittämistyössä hahmoteltiin Puustisen diplomityön käyttäjäkyselystä ja tämän opinnäytetyön termitestissä saatujen tulosten perusteella poissaolopyyntöprosessin uudistus PVSAP-itsepalveluportaaliin. Tällä vastattiin opinnäytetyön tutkimuskysymykseen: ”Miten PVSAP-itsepalveluportaalia tulisi kehittää, että se tukee loppukäyttäjää?”

Lopuksi uudistetun poissaolopyyntöprosessin käytettävyys selvitettiin kognitiivisella läpikäynnillä. Sen avulla tarkastettiin, onko prosessissa sellaisia kriittisiä ominaisuuksia, joihin tulisi reagoida. Testissä saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että uudistettu poissaolopyyntöprosessi koettiin helppokäyttöiseksi ja selkeäksi. Tutkimuksessa pystyttiin vastaamaan viimeiseenkin tutkimuskysymykseen: ”Onko uusi poissaolopyyntöprosessi selkeä ja helppo käyttää?”. Käytettävyydestä ja loppukyselyn perusteella voidaan todeta, että prosessimuutos on käyttökelpoinen ja kehittämisellä on mahdollista tehostaa arkirutiineja ja taata järjestelmän parempi käytettävyys.

Molempiin käytettävyydesteihin osallistuminen oli vapaaehtoista ja tutkimukseen osallistuneita ei voi tunnistaa vastausten perusteella. Käytettävyydetutkimuksessa kerätyn tiedon luotettavuus varmistettiin sillä, että testihenkilöiksi valittiin järjestelmän todellisia käyttäjiä. Taustatiedot selvitettiin monivalintakysymyksillä sekä avoimilla kysymyksillä ja kyselylomake on nähtävissä tutkimustyön liitteenä 2. Valittujen testihenkilöiden taustatiedot ovat nähtävissä liitteistä 3 ja 4.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden yhtenä kriteerinä pidetään käytettyjen lähteiden luotettavuutta. Tässä opinnäytetyössä on käytetty vain ajankohtaisia ja tunnettuja lähteitä, joten tutkimuksen teoriapohjaa voidaan pitää luotettavana. Tutkimusta voidaan pitää pätevänä, sillä tutkimustulokset vastaa tutkimukselle asetettuja päämääriä tutkimuskohteen kanssa. Kehittämistyön loppumittaus toteutettiin mielipidekyselyllä. Rajatun henkilömäärän takia opinnäytetyön tulokset ovat ainutkertaiset, eikä siitä saatua tuloksia voida yleistää koskemaan muita kuin tässä tutkimuksessa käsiteltyä organisaatiota. Tulokset tukevat tutkimuksen kohteena olevaa kehittämistyötä.

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin ainoastaan kehittämään palvelun rakennetta työntekijän näkökulmasta. Jatkotutkimuksena ehdottaisin muiden käyttäjäryhmien (Esimies, Henkilöstösihteeri) sähköisten palveluiden kehittämistä keräämällä havaintoja palveluiden käytettävyydestä käytettävyydestien ja kyselyjen avulla.

Termitestissä saadun palautteen mukaisesti termi ”Henkilöstökansio” tulisi muuttaa järjestelmään kuvaavammaksi. Tätä varten suosittelen tekemään loppukäyttäjälähtöisen kyselyn siten, että valintavaihtoehtoja määritellään pari, joista kyselyn avulla haetaan paras vaihtoehto.

Lähteet

Kirjat

- Haikala, I. & Mikkonen, T. 2011. Ohjelmistotuotannon käytännöt. 12. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2012. Tutki ja kirjoita. 15. - 17. painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä: Tieto, tutkimus, menetelmät. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum Media.
- Oulasvirta, A. 2011 Mitä on ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus? Teoksessa Oulasvirta, A. Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Paananen, J. 2003. Tietotekniikan peruskirja. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Pohjonen, R. 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen. Jyväskylä: Docendo Finland Oy.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita.
- Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma.
- Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Tammi.
- Vilkka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vilpola, I. & Kouri, I. 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla - Joutaako yritys vai järjestelmä? Helsinki: Teknologiainto Teknova
- Väänänen-Vainio-Mattila, K. Käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu. Teoksessa Oulasvirta, A. 2011. Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Sähköiset

- Avania. 2009. Käytettävyytestaus pähkinäkuoressa. Luettu 13.3.2016. <http://www.avania.fi/kaytettavyystestaus-pahkinankuoressa/>
- Puustinen, J. 2015. Diplomityö. Puolustusvoimien henkilöstöalan sähköisten palveluiden käytettävyyden parantaminen. Tulostettu 3.9.2015 https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/120096/PuustinenJT_YEK57.pdf?sequence=2
- Puolustusvoimat. 2015. Puolustusvoimien henkilöstöstrategia. Luettu 15.1.2016 http://www.puolustusvoimat.fi/wcm/6c0eba00480b42929729f7134f56479c/HESTRA_Julkaisu.pdf?MOD=AJPERES
- SAP Help Portal. Luettu 8.4.2016. <http://help.sap.com/home>.
- Riihiaho, S. 2004. Kognitiivinen läpikäynti. Luettu 28.3.2016. <http://www.soberit.hut.fi/T-121/T-121.600/asiantuntija-arviot.pdf>

Teknillinen korkeakoulu. 2005. Tietoliikennepalveluiden käyttäjäkeskeinen suunnittelu. Luet-
tu 13.3.2016. http://www.comlab.hut.fi/opetus/501/OLO2_kooste4.pdf

Wiio, A. 2004. Käyttäjätavallisen sovelluksen suunnittelu. Luettu 13.3.2016.
<http://www.technologos.fi/kirja.htm>

Muut julkaisut

HCM Blueprint, Sähköiset palvelut. Puolustusvoimat: PVSAP KEH -hanke. Luettu 8.4.2016

Laki puolustusvoimista 11.5.2007/551.

Kuviot

Kuvio 1: Kiintiöpoissaolojen poissaolokäsittely	9
Kuvio 2: Kiintiöpoissaolojen poissaolokäsittely	10
Kuvio 3: Virkavapaushakemuksen lomakeprosessi	10
Kuvio 4: Virkavapaushakemus	11
Kuvio 5: ISO 9241-11 -standardi	14
Kuvio 6: Käyttäjäkeskeisen suunnittelun prosessi (ISO 13407 1999; Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 108)	15
Kuvio 7: Kehittämistutkimuksen vaiheet	20
Kuvio 8: Välilehdet ("rootit"), joille sovellus toteutetaan.	24

Liitteet

Liite 1: Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä (ISO/TR 16982 2002; Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 111)	32
Liite 2: Taustakysymykset	33
Liite 3: Testihenkilöt (termi-testi).....	34
Liite 4: Testihenkilöt (Kognitiivinen läpikäynti)	35
Liite 5: Testitehtävät	36
Liite 6: Poissaolopyyntöprosessi.....	37
Liite 7: Mielopidekysely	38

Liite 1: Käyttäjakeskeisen suunnittelun menetelmiä (ISO/TR 16982 2002; Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 111)

Menetelmä	Käyttäjät mukana	Lyhyt kuvaus
Käyttäjien tarkkailu	X	Käyttäjien toiminnan systemaattinen havainnointi tuotteen oletetuissa käyttöympäristöissä.
Suorituksiin liittyvät mittaukset	X	Määrällisen tiedon kerääminen käyttäjien suorituksista tuotteen käytössä. Tietoa hyödynnetään käytettävyyden suunnittelun vaikutuksen mittaamisessa.
Kriittisten tapahtumien analyysi	X	Hyvien ja huonojen käyttötilanteiden systemaattinen identifiointi ja kerääminen.
Kyselyt	X	Laajalta käyttäjäjoukolta kerätään mielipiteitä tuotteesta ja sen käyttöliittymästä.
Haastattelut	X	Käyttäjiltä kerätään syvällistä tietoa heidän tarpeistaan ja tuotteen käytöstä.
Ääneen ajattelu	X	Käyttäjätestauksen yhteydessä käyttäjää pyydetään ajattelemaan ääneen, mitä hän tuotteen käytöstä ajattelee.
Yhteistyössä tapahtuva suunnittelu ja arviointi	X	Tuotteen suunnitteluun osallistuvat henkilöt (mukaan lukien käyttäjät) kokoontuvat yhdessä suunnittelemaan tai arvioimaan tuotetta.
Luovat menetelmät	(X)	Tyypillisesti työpajoissa tai aivoriihissä käytettäviä menetelmiä, joiden avulla pystytään kehittämään uusia tuoteperheitä.
Dokumenttien analyysi		Tuotedokumentaation tarkastelu asiantuntijoiden toimesta (esim. käyttöliittymämäärittely).
Mallipohjaiset analyysit		Käyttäjien toimintaa ennustetaan malleilla, jotka kuvaavat tuotteen käyttöä.
Asiantuntija-arvioinnit		Käytettävyyden asiantuntijat analysoivat tuotetta heuristiikkasääntöjen pohjalta.
Automaattiset arvioinnit		Algoritmi pohjainen automaattinen analyysi tuotteen toiminnasta tietyissä olosuhteissa.

Liite 2: Taustakysymykset

- Ikä
- Sukupuoli
- Palvelen/työskentelen: Maavoimat, Merivoimat, Ilmavoimat, PE ja al + muut
- Olen palvellut/työskennellyt Puolustusvoimissa: 0-2, 3-5, 6-8, 9-11, 12 tai pidempään
- Henkilöstöryhmäni on: Siviili, Upseeri, Erikoisupseeri, Opistoupseeri, Aliupseeri, Sopimussotilas
- Tietokoneen käyttö, kuinka paljon? käytätkö työssäsi?
- Internetin käyttö, kuinka paljon? käytätkö työssäsi?

PVSAP-itsepalveluportaalin käyttökokemukset:

- Olen käyttänyt PVSAP-itsepalvelua: Kerran, Joitakin kertoja, Useasti, Kuukausittain, Viikoittain, Päivittäin, en koskaan
- Minulla on esimiesoikeudet PVSAP-itsepalvelussa: Kyllä, Ei
- Miksi ja kuinka usein käytät PVSAP-itsepalvelua? käytön syyt ja yleinen käyttökokemustuntuma
- Mitä osioita, toimintoja käytät eniten? Mihin tarkoituksiin?
- Osaatko sanoa mitä osioita, toimintoja et käytä? ja miksi et?

Liite 3: Testihenkilöt (termi-testi)

Testi- henkilö	Ikä	Sukupuoli	Puolustus- haara	Palvelusai- ka/vuotta	Henkilöstö- ryhmä	PVSAP- itsepalvelun käyt- tö	PVSAP- itsepalvelun esimiesoi- keudet
T1	33	M	Maavoimat	9-11	upseeri	useasti	ei
T2	41	M	PE ja al + muut	12 v tai pidem- pään	upseeri	viikoittain	ei
T3	39	N	PE ja al + muut	6-8	siviili	kuukausit- tain	ei
T4	55	N	PE ja al + muut	12 v tai pidem- pään	siviili	useasti	ei
T5	35	M	Maavoimat	12 v tai pidem- pään	upseeri	viikoittain	ei
T6	29	M	PE ja al + muut	6-8	aliupseeri	kuukausit- tain	ei
T7	51	M	PE ja al + muut	12 v tai pidem- pään	upseeri	päivittäin	kyllä
T8	45	M	PE ja al + muut	12 v tai pidem- pään	upseeri	useasti	ei

Liite 4: Testihenkilöt (Kognitiivinen läpikäynti)

Testi- henki- lö	Ikä	Suku- puoli	Puolus- tushaa- ra	Palvelusai- ka/vuotta	Henki- löstö- ryhmä	PVSAP- itse- palve- lun käyttö	PVSAP- itsepal- velun esimies- oikeudet	Kognitii- visen testin suorui- tuminen
T1	34	N	muu	3-5	muu	useasti	ei	4
T2	53	N	PE ja al + muut	12 tai pi- dempään	siviili	kuukau- sittain	ei	4
T3	41	N	PE ja al + muut	0-2	siviili	ei kos- kaan	ei	5
T4	50	N	PE ja al + muut	12 tai pi- dempään	siviili	päivit- tään	ei	4
T5	42	N	PE ja al + muut	9-11	siviili	päivit- tään	ei	5

Liite 5: Testitehtävät

Työntekijän roolilla:

1. Haluat pitää vuosilomaa viikolla 10 (ajalle: 7.-13.3.2016).
2. Olet ollut sairaana 15.2.2016 ja tästä pitäisi tehdä poissaoloilmoitus.

Tehtävästä suoriutumista arvioitiin seuraavan optimaalisen polun avulla:

1. Valitse välilehti roolin mukaan:

1.1. Työntekijä- välilehti:

1.1.1. Työaika ja Poissaolo:

1.1.1.1. Poissaolopyyntö:

1.1.1.1.1. Valitse päivämäärä

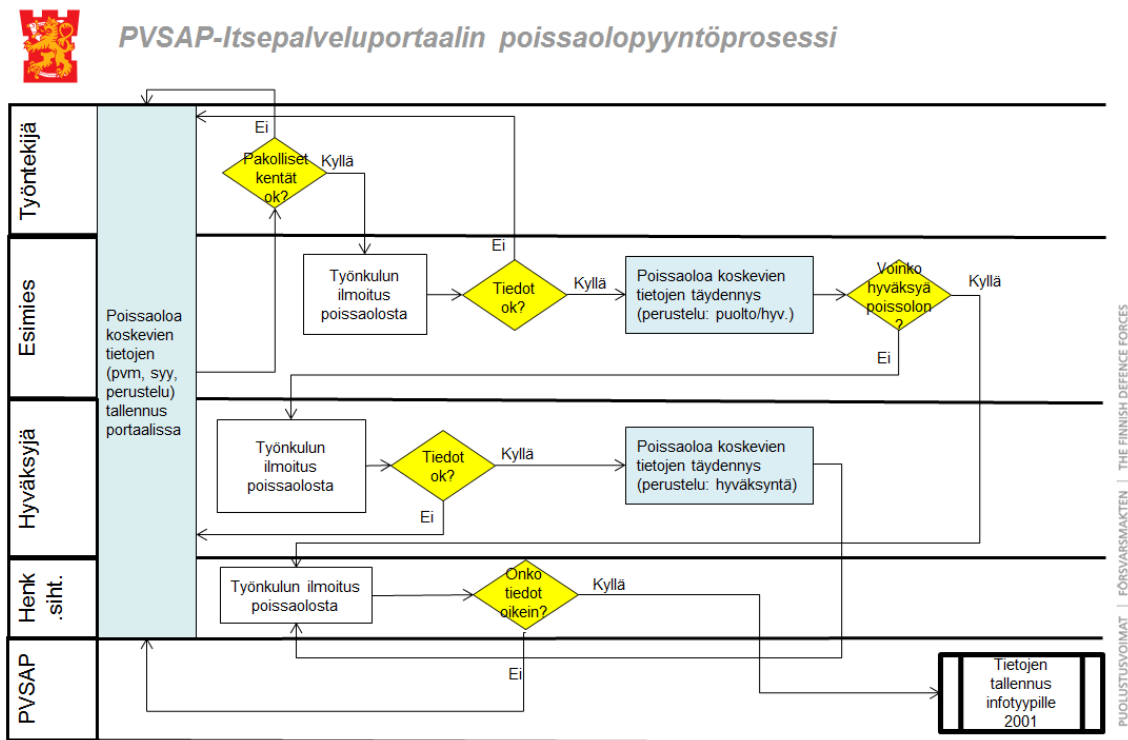
1.1.1.1.2. Valitse poissaololle syy

1.1.1.1.3. Kirjoita perustelut

1.1.1.1.4. Tarkasta esimiestiedon oikeellisuus

1.1.1.1.5. Valitse lähetä

Liite 6: Poissaolopyyntöprosessi



Liite 7: Mieliäidekysely

Arviointiasteikko:

1. Täysin samaa mieltä
2. Jökseenkin samaa mieltä
3. Neutraali
4. Jökseenkin eri mieltä
5. Täysin eri mieltä
6. En osaa sanoa

